

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 508 303

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

N° 82 11081

(54) Dispositif pour la conservation thermique des aliments préparés.

(51) Classification internationale (Int. CL³). A 47 J 39/02; A 47 F 10/06.

(22) Date de dépôt..... 24 juin 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 24 juin 1981, n° 4918 B/81.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 31-12-1982.

(71) Déposant : TOMMASINI Fiorenzo, SCHIASSI Mauro, TOMMASINI Gianni et LODI Roberto;
résidant en Italie.

(72) Invention de : Fiorenzo Tommasini, Mauro Schiassi, Gianni Tommasini et Roberto Lodi.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : PROPI conseils,
23, rue de Leningrad, 75008 Paris.

La présente invention concerne un dispositif pour la conservation thermique des aliments préparés.

On sait que la préparation des mets ou plats pour communautés, groupements, cantines et similaires, se fait souvent en des lieux différents des points de consommation. Le transport des mets, des lieux de préparation à ceux de distribution et de consommation, entraîne inévitablement un refroidissement de ceux-ci, auquel on ne peut suppléer qu'en partie seulement par un réchauffage successif, du reste problématique.

Il s'ensuit une baisse évidente de la qualité de la nourriture préparée, outre le risque d'une contamination bactériologique des plats, provoquée par ledit abaissement de la température.

Pour pallier les inconvénients critiques précités, on a déjà proposé un dispositif qui permette de maintenir ou de porter de nouveau à la température désirée, les aliments préparés.

Le but de l'invention est maintenant de perfectionner un tel dispositif afin de le rendre efficace, non seulement sous l'aspect fonctionnel mais également du point de vue de sa construction.

L'objectif précité, ainsi que d'autres qui apparaîtront mieux dans ce qui suit, sont atteints par le dispositif de l'invention pour la conservation thermique des aliments préparés, comprenant une pluralité de conteneurs en matériau isolant, chacun doté de moyens de chauffage électrique et de réglage de la température, et une structure, en forme de chariot, de support modulaire desdits conteneurs, ladite structure étant dotée de moyens de connexion électrique par branchement ou enfichage avec lesdits conteneurs pour l'alimentation électrique desdits moyens de chauffage, caractérisé par le fait que chaque conteneur comprend un récipient et un couvercle chacun constitué par une enveloppe exté-

rieure et un revêtement intérieur définissant un interstice rempli de matériau isolant, le long les bords périphériques du récipient et du couvercle s'étendant des cadres d'appui respectifs dotés de cannelures et de nervures mutuellement complémentaires pour réaliser une fermeture hermétique lorsque le couvercle est en position de fermeture du récipient et, par ailleurs, caractérisé par le fait que la structure en forme de chariot est composée d'une pluralité de cadres mutuellement superposables par l'interposition de colonnettes d'écartement et définissant des sièges pour l'insertion à coulissement des conteneurs.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement à la lecture de la description qui va suivre, d'une forme de réalisation donnée à titre d'exemple indicatif, mais nullement limitatif, en regard des dessins annexés, dans lesquels:

la figure 1 représente une vue en perspective de l'un des conteneurs modulaires;

la figure 2 représente une vue en perspective de la structure en forme de chariot pour le support des conteneurs de la figure 1; et

la figure 3 représente une vue en perspective explosée de différentes parties de ladite structure en forme de chariot.

En se référant aux figures 1 et 2 précitées, on peut voir que le dispositif de l'invention est constitué par une pluralité de conteneurs 1, dont l'un est représenté dans la figure 1, et qui ont des dimensions modulaires et sont destinés à être supportés par une structure en forme de chariot 2, représentée dans la figure 2. Les conteneurs 1 sont constitués d'une partie 3 qui sert de récipient et d'un couvercle 4 pour la fermeture dudit récipient.

Le récipient 3 est constitué par une enveloppe ex-

térieure 5, à l'intérieur de laquelle est logé un bac ou boîte 6 en tôle métallique, par exemple en feuille d'aluminium, qui détermine avec ladite enveloppe extérieure, un interstice qui est rempli d'un matériau isolant à la chaleur, par exemple d'un polyuréthane expansé. Entre le fond du bac 6 et celui de l'enveloppe extérieure 5 est ménagé un passage dans lequel est logée une résistance électrique connectée à une fiche mâle de prise de courant indiquée génériquement par 7 dans la figure 1. La résistance électrique est commandée par un thermostat qui permet d'imposer la température que l'on désire obtenir à l'intérieur du conteneur. La fiche 7 est convenablement située dans la face arrière du récipient et est encastrée dans l'épaisseur dudit interstice.

Le bord du récipient 3 est garni d'un cadre d'appui 8 rectangulaire, qui comprend un plat 9 supérieur depuis lequel retombent intérieurement et extérieurement, deux ailettes 10, 11 respectives. Dans le plat 9 en correspondance des quatre côtés du conteneur, sont ménagées des cannelures 12, 13, 14, 15 parmi lesquelles celle qui correspond au côté frontal du conteneur, s'ouvre vers l'avant sur un évidement 16, pour permettre de soulever le couvercle. A partir de l'arête intérieure du cadre d'appui 8, définie par le plat 9 et par l'ailette 10, s'étend, dressée vers le haut, une nervure 17, tandis que sur les côtés des cannelures 12 et 15, sont disposés, à proximité des angles du récipient 3, des petits aimants 18, 19 et 20, 21.

Le couvercle 4 de fermeture est composé d'une enveloppe extérieure 23, dont les bords sont incurvés vers le bas et d'un revêtement intérieur 24, constitué par une feuille métallique qui délimite, avec ladite enveloppe 23, un espace rempli de polyuréthane expansé.

Autour de la périphérie de la feuille 24 s'étend

un cadre d'appui 25 qui présente, le long des quatre côtés, des nervures 26, 27, 28, 29 respectives, de hauteur et de longueur telles qu'elles leur permettent de pénétrer, en position de fermeture du couvercle, dans les cannelures 12-15.

Le long du contour intérieur du cadre d'appui 25, est disposée une garniture 30, en matériau élastique. A côté des nervures 26, 28 sont fixés des ronds 31, 32, 33, 34 en matériau ferromagnétique, positionnés de façon à coopérer avec les aimants 18-21.

Le conteneur décrit ci-dessus est complété par un aimant supplémentaire 35, disposé sur le bord frontal de l'enveloppe en correspondance de son milieu. La fonction dudit aimant 35 sera expliquée plus en détail ci-après.

D'après ce qui a été exposé ci-dessus, il est évident qu'en position de fermeture du conteneur, les nervures 26-29 venant s'engager dans les cannelures 12-16 empêchent ainsi le couvercle de glisser latéralement. La fermeture hermétique du conteneur est assurée par les aimants 18-21 qui, du fait qu'ils exercent leur force d'attraction sur les ronds 31-34, maintiennent le couvercle bloqué sur le bord du récipient 3 de façon que la garniture 30 se trouve en appui sur la nervure 17 avec une certaine pression qui empêche des pertes de chaleur de se produire du récipient 3 vers l'extérieur.

Le chariot pour le support des conteneurs décrits ci-dessus, est réalisé en superposant et en reliant entre eux un nombre prédéterminé de cadres 36.

Chaque cadre 36 est constitué, comme on peut le voir dans les figures 2, 3, de trois longerons 37, 38, 39 parallèles entre eux et reliés par des traverses 40, 41, 42. Les longerons définissent mutuellement des sièges dans lesquels peuvent être insérés à coulisse-

ment les conteneurs 1. Sur les traverses intermédiaires 41 sont montés les raccords pour la connexion électrique des conteneurs. A cet effet, les traverses intermédiaires comprennent des prises de courant 43 aptes à recevoir les fiches 7 lorsque les conteneurs sont chargés sur le chariot. Les prises 43 sont convenablement raccordées à un poste unique d'alimentation électrique. Chaque cadre 36 présente, en correspondance des angles formés par les intersections des longerons 37, 39 avec les traverses 40, 42, des cornières d'assemblage verticales 44 dans lesquelles viennent s'emmancher des colonnettes tubulaires 45 pour la liaison espacées, en superposition, des cadres 36. L'assemblage mécanique entre les cornières et colonnettes est réalisé par l'intermédiaire de broches à insertion 46 qui, une fois vissées dans les colonnettes, viennent s'engager par leur pointe dans les cornières d'assemblage. Sur les colonnettes reliées au cadre inférieur du chariot, sont fixées des roulettes 47 auto-orientables pour le déplacement dudit chariot. Des colonnettes supplémentaires sont fixées au cadre supérieur et reliées deux par deux par des barres 48. Il y a lieu de remarquer que lorsque les conteneurs sont insérés sur le chariot, une certaine distance subsiste entre le couvercle 4 de chaque conteneur et le cadre disposé immédiatement au-dessus. De ce fait, on peut soulever partiellement le couvercle 4 jusqu'à faire adhérer l'aimant 35 contre les traverses 40 ou 42 ou contre les barres 48, et maintenir ouverts les conteneurs pour rendre leur remplissage aisé. Les barres 48 peuvent supporter une tablette ou plateau de service 49.

Cette position d'ouverture partielle du conteneur est assurée par l'engagement en mode de charnière de la nervure 28 dans la cannelure 15, ledit engagement persistant également pour un angle de rotation ample du

couvercle 4 par rapport au récipient 3.

Comme on peut le comprendre, l'invention satisfait parfaitement les objectifs proposés. En particulier la structure composable du chariot permet d'en réduire
5 l'encombrement pendant le transport et l'emmagasinement.

REVENDICATIONS

1- Dispositif pour la conservation thermique des aliments préparés, comprenant une pluralité de conteneurs (1) en matériau isolant, chacun doté de moyens de chauffage électrique et de réglage de la température, et une structure, en forme de chariot (2), de support modulaire desdits conteneurs (1), ladite structure étant dotée de moyens de connexion électrique par branchement ou enfichage avec lesdits conteneurs pour l'alimentation électrique desdits moyens de chauffage, caractérisé par le fait que chaque conteneur comprend un récipient (3) et un couvercle (4) chacun constitué par une enveloppe extérieure (23) et un revêtement intérieur (24) définissant un interstice rempli de matériau isolant, le long des bords périphériques du récipient et du couvercle s'étendant des cadres d'appui (8, 25) respectifs dotés de cannelures (12-15) et de nervures (26-29) mutuellement complémentaires pour réaliser une fermeture hermétique lorsque le couvercle est en position de fermeture du récipient et, par ailleurs, caractérisé par le fait que la structure en forme de chariot (2) est composé d'une pluralité de cadres (36) mutuellement superposables par l'interposition de colonnettes d'écartement (45) et définissant des sièges pour l'insertion à coulissement des conteneurs.

2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'en correspondance desdits cadres d'appui sont disposés des petits aimants (18-21) et des ronds ferromagnétiques (31-34) exerçant mutuellement une interaction pour la retenue du couvercle (4) en position de fermeture du récipient.

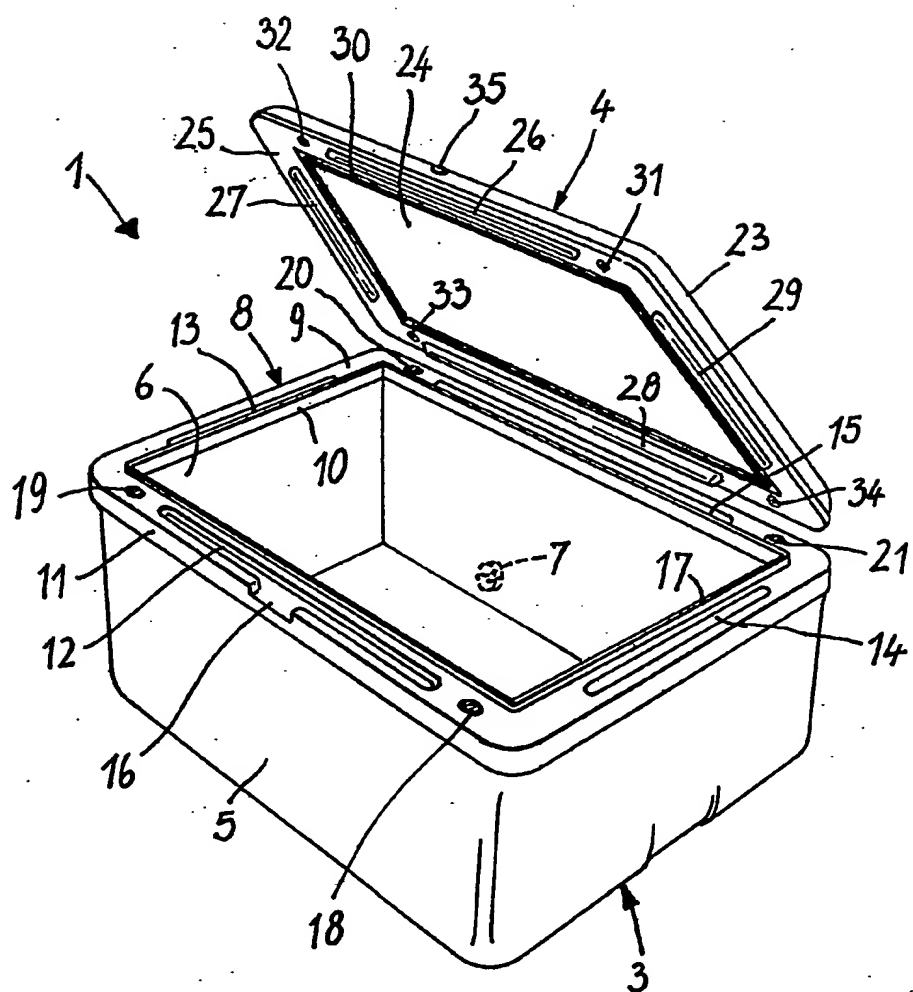
3- Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que le chariot comprend une pluralité de cadres (36) mutuellement superposables et compre-

nant chacun un groupe de trois longerons parallèles (37-39), reliés par des traverses (40-42) et définissant des sièges pour l'insertion à coulissement des conteneurs, chaque traverse étant prédéterminée pour
5 rendre automatique la connexion par branchement électrique à enfichage des conteneurs.

4- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que chaque cadre (36) du chariot présente, en correspondance des
10 angles, des cornières d'assemblage verticales (44), se prolongeant vers le haut et vers le bas, dans lesquelles viennent s'emmancher des colonnettes tubulaires (45) respectives pour la liaison à espacement, en superposition, desdits cadres (36), l'assemblage mécanique
15 entre les cornières (44) et les colonnettes (45) étant réalisé à l'aide de vis.

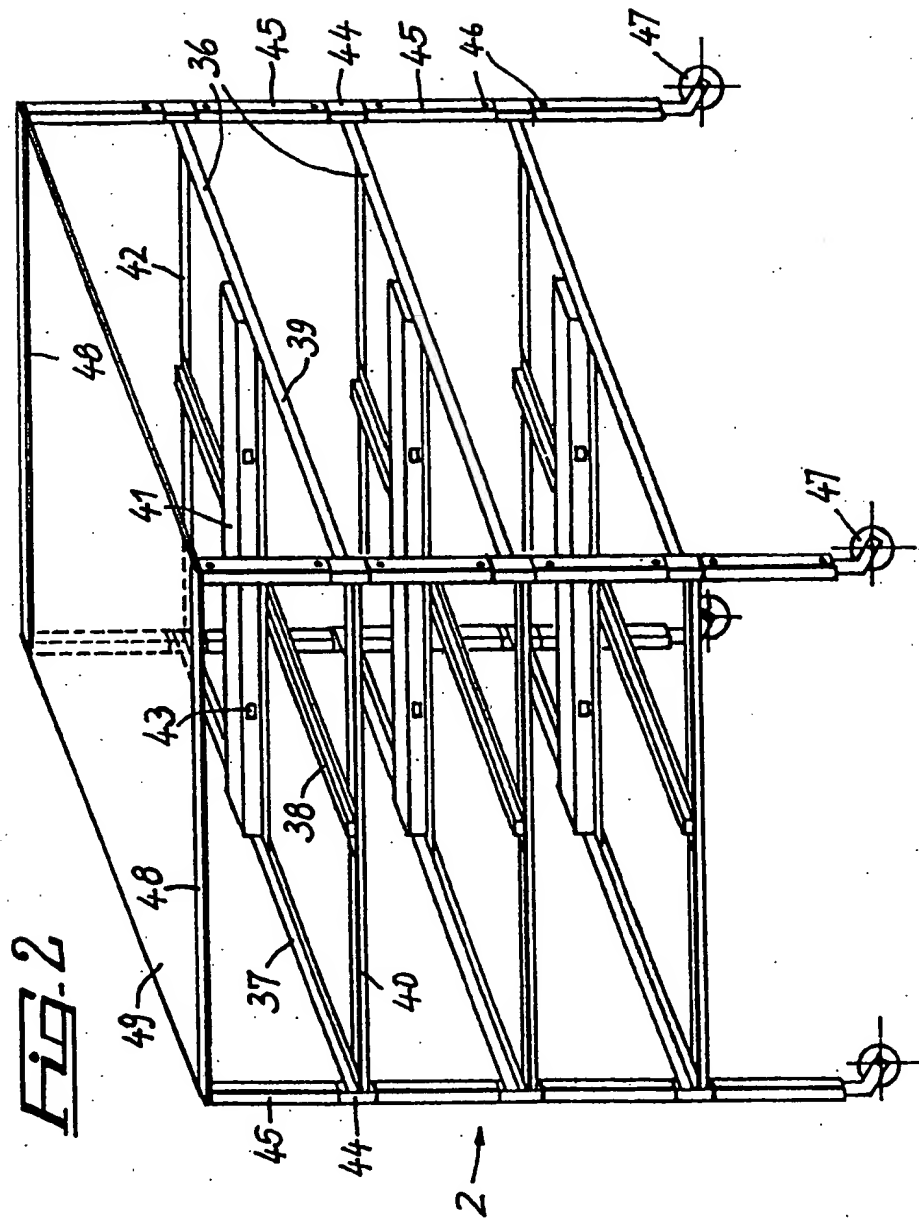
5- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que sur les colonnettes inférieures sont montées des roulettes (47) auto-orientables pour le déplacement du chariot.
20

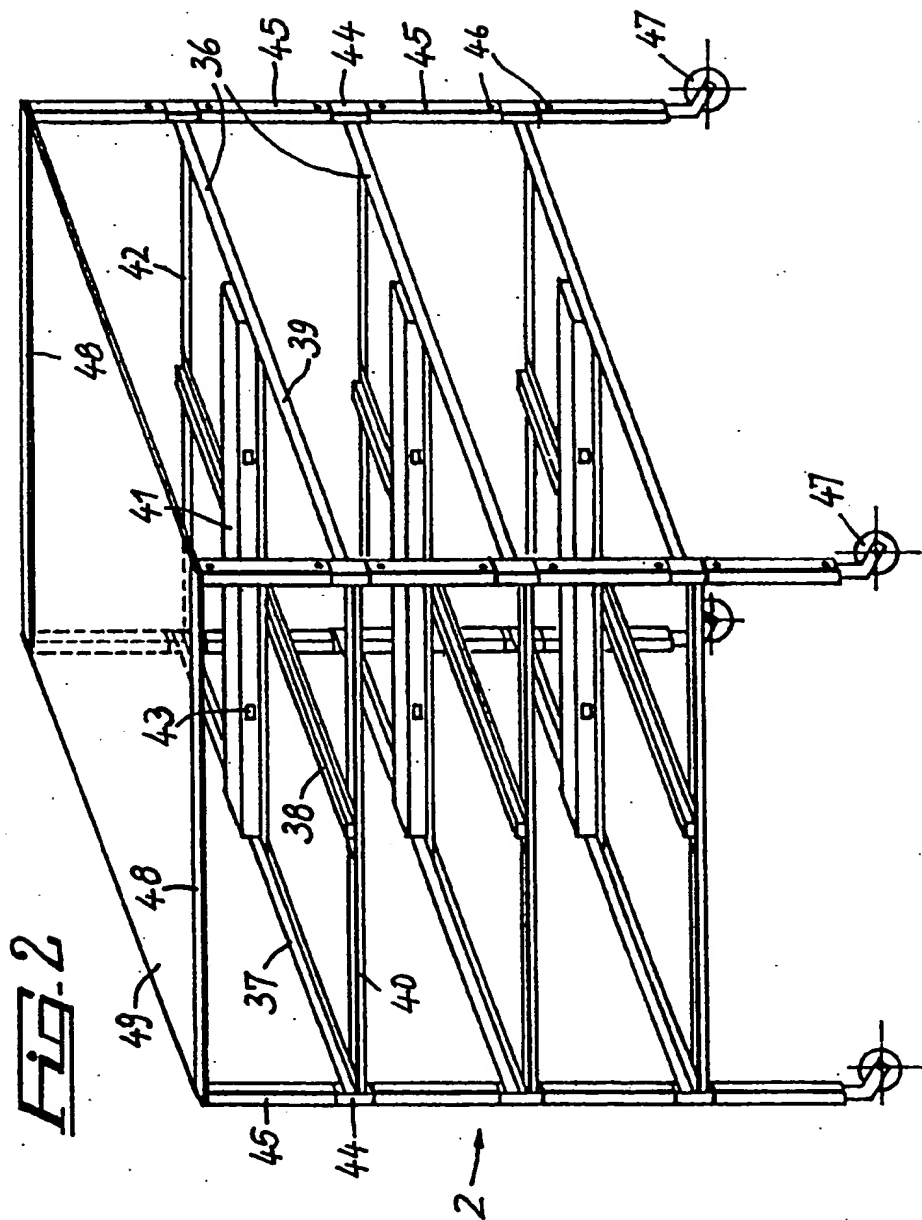
6- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que sur le couvercle (4) des conteneurs (1) est prévu un aimant (35) apte à agir sur une traverse (40, 42, 48) du cadre
25 du chariot pour maintenir le conteneur en position partiellement ouverte.

Fig. 1

2508303

PL.2/3





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)